The Hygenic Corporation
1245 Home Avenue
Akron, OH 44310
(330) 633-8460 or (800) 321-2135

www.thera-band.com
www.Thera-BandAcademy.com

Thera-Band GmbH
Mainzer Landstraße 19
D-65589 Hadamar, Germany
49 6433 9164 0
www.thera-band.de

THERA-BAND®, the color pyramid, and the Associated Colors are all trademarks of The Hygenic Corporation. All rights reserved. Unauthorized use is strictly prohibited.
©2006 The Hygenic Corporation.

22136 1/06

Equipos Interferenciales de México S.A. de C.V.

México
Cerro de Guadalue No. 28
Col. Campestre Churubusco
C.P. 04200 México, D.F.
T. (55) 5689 5988 / 99
(55) 5689 3994
F. (55) 5689 5989

Cuernavaca
Privada de los Ríos No 11
Col. Tlaltenango
C.P. 62179 Cuernavaca, Mor.
T. (777) 317 7035 / 36
(777) 317 9171 / 72
F. (777) 317 7034

Guadalajara
Juan Ruiz de Alarcón No 126
Col. Americana
C.P. 44160 Guadalajara, Jal.
T. (33) 3616 6826
(33) 3615 0673

equipos@interferenciales.com.mx

www.interferenciales.com.mx

Thera-Band®
Systems of Progressive Exercise

Bandas & Ligas de Resistencia

Manual de Instrucciones

Volúmen 4

Índice

Introducción 2

Introducción 2

Información para profesionales de la salud 3

Información para pacientes y consumidores 4

Consejos de ejercicios prácticos. 5

Cuidado de bandas elásticas y ligas 5

Indicaciones para el manejo, conexión y aseguramiento de las bandas de resistencia y ligas Thera-Band® 6

Gráficos de ejercicios de resistencia de fuerza al jalar 11

Resultados 13

Sumario de lista de ejercicios. 14

Ilustraciones de ejercicios 15

www.Thera-BandAcademy.com 39

Introducción

Reconocido como el sistema original de resistencia progresiva por más de 25 años y patrocinado por la American Physical Therapy Association (APTA – Asociación Americana de Terapia Física), las resistencias elásticas de Thera-Band® han sido probadas para incrementar la fuerza, movilidad y función, así como reducir el dolor en las articulaciones.1, 2, 3 Los programas de ejercicios basados en evidencias utilizando las bandas y ligas Thera-Band rehabilitan las lesiones, mejora la habilidad funcional de adultos mayores, mejoran el desempeño atlético y ayudan al tratamiento de la mayoría de enfermedades crónicas.

Las bandas de resistencia y ligas Thera-Band® tienen un costo bajo, portables y versátiles. Hechas de goma látex natural, son fácilmente reconocidas por los colores de marca registrada Thera-Band® - amarillo, rojo, verde, azul, negro y plata, así como otros colores de café claro y oro. Avanzando por el sistema secuencial de resistencia progresiva provee un refuerzo y retroalimentación para resultados calibrados.

Los niveles de resistencia progresiva hablan de éxito; los colores le dicen que es Thera-Band®.

Color Thera-Band®	Nivel de resistencia	Nivel de trabajo
Café claro	Extra ligera	Principiante
Amarillo	Ligera	Principiante
Rojo	Media	Principiante / Intermedio
Verde	Pesada	Intermedio
Azul	Extra pesada	Intermedio / Avanzado
Negro	Especialmente pesada	Avanzado
Plata	Súper pesada	Más avanzado
Oro*	Máxima	Más avanzado

* Solo bandas

Para aquellos alérgicos al látex, las bandas de resistencia Thera-Band sin látex proveen los mismos beneficios que las bandas regulares.

1. Jette AM et al. 1999. Exercise—It's never too late: The Strong for Life Program. Am J Public Health: 89(1):66-72.

2. Mikesky AE et al. 1994. Efficacy of a home-based training program for older adults using elastic tubing. Europ J Appl Physiol : 69:316-320.

3. Topp R. et al. 2002. The effect of dynamic versus isometric resistance training on pain and functioning among adults with osteoarthritis of the knee. Arch Phys Med Rehabil: 83:1187-1195.

Para una base de datos de referencias más completa, visite www.Thera-BandAcademy.com/research.

Información para profesionales de la salud

Indicaciones

Además de los programas de bien estar y acondicionamiento general, las resistencias elásticas se indican para el uso de una variedad de deficiencias:

- Entrenamiento de resistencia para
  Deficiencias posturales
  Deficiencias de función motriz
  Deficiencias para desempeño muscular
- Ejercicios de estiramiento para deficiencias de alargamiento muscular
- Entrenamiento de balance training para deficiencias de balance y caminata
- Entrenamiento cardiovascular para deficiencias cardiorespiratorias
- Entrenamiento funcional y específico de deportes para limitaciones funcionales

Seguridad del Producto

- Use de cualquier producto descrito en este manual puede causar lesiones serias cuando no se usa apropiadamente. Se les pide a los profesionales de la salud prescribir sólo los ejercicios que son seguros para sus pacientes.
- Para los pacientes usando las bandas o ligas como parte de un programa de terapia casero, es imperativo instruir al paciente en la seguridad y uso adecuado de las bandas o ligas para evitar lesiones.
- Los pacientes alérgicos al látex deberán usar las bandas de resistencias libre de látex Thera-Band®
- Evite escoger las bandas y ligas que son muy cortas. Los profesionales de la salud deberán asegurar una longitud adecuada de la banda para evitar altas fuerzas al jalar y proveer más control al usuario.
- Evite los ejercicios que involucran estiramiento de la banda de resistencia o liga Thera-Band de tal manera que pueda soltarse hacia la cabeza y causa las lesiones de la cabeza u ojos. Se debe de usar una protección para los ojos si se realiza este tipo de ejercicio.
- Siempre examine la banda de resistencia o liga antes de usarla por pequeños pellizcos, rasgaduras u orificios que puedan causar que la banda se rompa. Si encuentra cualquier falla, descarte el producto y reemplácela antes de realizar cualquier ejercicio.
- Asegúrese que la resistencia de banda o ligas se ancla asegurando un objeto estable o accesorio antes de usarla.
- No sobre estire las bandas o ligas por más de 3 veces su longitud normal. Ejemplo: una banda de 12" (30 cm) no debe de estirarse a más de 36" (90 cm) de longitud total.

Información para pacientes y consumidores

Precauciones

- Siempre consulte a su médico antes de comenzar un programa de ejercicios.
- Su profesional de rehabilitación o ejercicios deberán desarrollar un programa personalizado para cumplir con las necesidades y habilidades.
- El uso de cualquier producto descrito en este manual puede causar fuertes lesiones cuando no se usa adecuadamente.
- Los pacientes alérgicos al látex deberán usar las bandas de resistencias libre de látex Thera-Band®
- Evite los ejercicios que involucran estiramiento de la banda de resistencia o liga Thera-Band de tal manera que pueda soltarse hacia la cabeza y causa las lesiones de la cabeza u ojos. Se debe de usar una protección para los ojos si se realiza este tipo de ejercicio.
- Las bandas de resistencia y ligas Thera-Band no son juguetes; consulte a un médico antes de permitir las usen menores de edad.
- Si experimenta, dolores agudos, falta de aliento, mareos o nauseas con cualquier de estos ejercicios, deténgase inmediatamente y contacte a su profesional de salud.
- Como con cualquier programa de ejercicios, se puede experimentar inflamación muscular durante los primeros días. Si su dolor persiste por más de 3 o 4 días, consulte a su médico o terapeuta. No ejercite mientras se sienta adolorido.
- Asegúrese que la resistencia de banda o ligas se ancla asegurando un objeto estable o accesorio antes de usarla.
- No sobre estire las bandas o ligas por más de 3 veces su longitud normal. Ejemplo: una banda de 12” (30 cm) no debe de estirarse a más de 36” (90 cm) de longitud total.
- Proteja las bandas de resistencia o ligas Thera-Band manteniéndolas lejos de objetos filosos. Remueva los anillos de los dedos antes de usar las bandas de resistencia o ligas. Ponga atención a las uñas largas.

Consejos de ejercicios prácticos

- Con todos los ejercicios, la postura y alineación corporal es fundamental. Mantenga los hombros y las caderas alineadas, apriete los abdominales, y relaje las rodillas. Asegúrese de practicar la postura más segura posible, manteniendo la curva natural de la columna vertebral.
- El uso de la banda o ligas prescritas por su médico o terapeuta para las series y repeticiones prescritas. Descanse entre series.
- Incluya actividades de calentamiento y enfriamiento adecuadas con su programa de entrenamiento de resistencia elástica.
- Realice todos los ejercicios de una manera lenta y controlada. En ningún momento se debe sentir “fuera de control”, recuerde controlar la banda o liga en lugar de permitir que lo controlen a usted. No permita que la banda o liga se resbale de forma brusca.
- Evite híper-extender o sobre-flexionar las articulaciones cuando se ejercite. No bloquee las articulaciones.
- Respire de manera uniforme al realizar los ejercicios. Exhale durante la fase más difícil de la repetición. No sostenga la respiración.
- Para principiantes, realice los ejercicios sin la banda o liga hasta que se sienta cómodo, a continuación, añada resistencia. Comience con 8 a 10 ejercicios que se enfoquen en el grupo muscular objetivo.
- Ejercítese con la banda de color que indique su médico, o con un color que le permite completar 2-3 series de 10 a 15 repeticiones con un nivel leve de fatiga en el último set.
- Progrese a la banda del siguiente color cuando sea capaz de completar fácilmente las 3 series de 10 a 15 repeticiones.

Cuidado de bandas elásticas y ligas

- Siempre examine la banda de resistencia o liga antes de usarla por pequeños pellizcos, rasgaduras u orificios que puedan causar que la banda se rompa. Si encuentra cualquier falla, descarte el producto y reemplácela antes de realizar cualquier ejercicio.
- Almacene todas las bandas de resistencia y ligas fuera de la luz directa y lejos de temperaturas extremas.
- Después de usar agua clorinada, enjuague las bandas o ligas con agua potable y séquelas.
- Si las bandas o ligas se vuelven pegajosas, límpielas con jabón suave y agua, séquelas estiradas y después aplique talco.

Indicaciones para el manejo, conexión y aseguramiento de las bandas de resistencia y ligas Thera-Band®

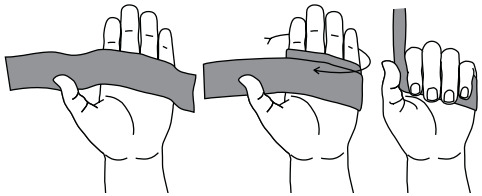
Siempre examine su banda o liga antes de usar, deséchela y reemplácela si encuentra cualquier pellizco o rasgadura. Proteja los ojos durante los ejercicios que pueda soltarse hacia la cabeza y causar las lesiones a la cabeza. Compruebe regularmente por evidencias de desgaste de la banda o liga en los puntos de conexión y reemplace la banda si se encuentran evidencias.

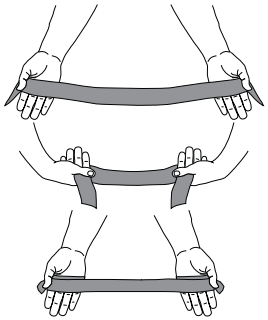
Manejando las Bandas

Su banda elástica o ligas deberán conectarse aseguradamente a su mano o pie antes de usarlo para evitar derrapes y posibles lesiones. Al hacer una "doble envoltura" la banda puede asegurarse un su mano o pie. Nunca se ejercite con la banda o ligas a menos que se envuelva en su mano.

Envoltura de Agarre

Coloque la banda estirada en la mano con el extremo hacia su dedo inferior. Coloque el extremo largo de la banda alrededor en la parte trasera de su mano. Repita como sea necesario. Agárrelo firmemente.



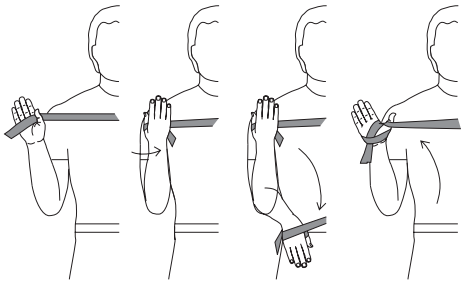


Envoltura de Palma

Comience con las palmas hacia arriba y termine con la banda entre el pulgar y dedo. Gire sus palmas hacia adentro, llevando la banda alrededor de la parte trasera de las manos. Repita como sea necesario. Agárrela firmemente.

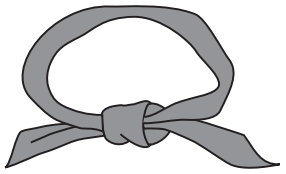
Euro Envoltura

Comience con las palmas hacia adelante y los extremos de las bandas entre el pulgar y la palma. Gire su brazo hacia adentro. Gire su mano hacia abajo, lleve la banda alrededor de la parte trasera su mano. Regrese la palma viendo hacia adelante, llevando la banda entre los dedos.

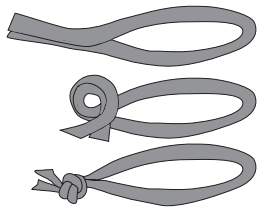


Creando lazos

Se pueden crear lazos fácilmente para los ejercicios corporales superiores o inferiores..

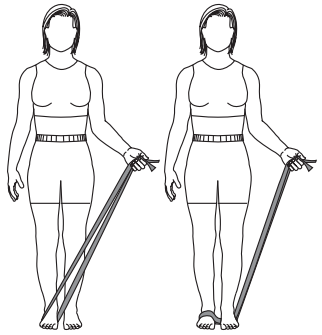


Lazo de longitud corta: Amarre cada extremo en un cuadrado.

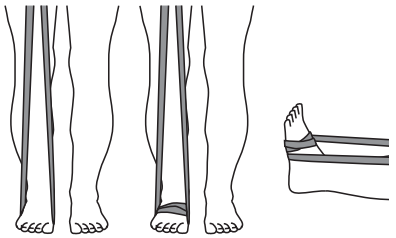


Lazo de longitud larga: Amarre los extremos juntos en un nudo simple, dejando un lazo grande.

Use las Bandas para el Cuerpo Inferior



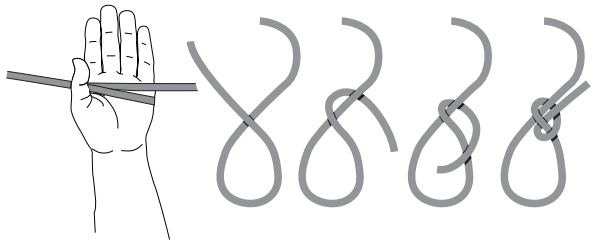
Lazo para pie: Colóquese en medio de la banda. Enlace sobre la parte superior del pie y estabilice los demás extremos con el pie contrario.



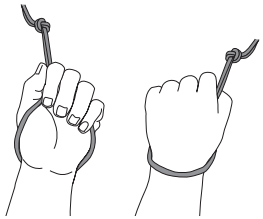
Envoltura para pie: Párese en medio de la banda. Envuelva un extremo alrededor de la parte superior del pie.

Envoltura de tobillo: Coloque la parte trasera de su tobillo en medio de la banda. Cruce el extremo en frente de su tobillo y llévelo hacia abajo en los costados del tobillo. Cruce los extremos por debajo del pie y llévelos alrededor de los lados.

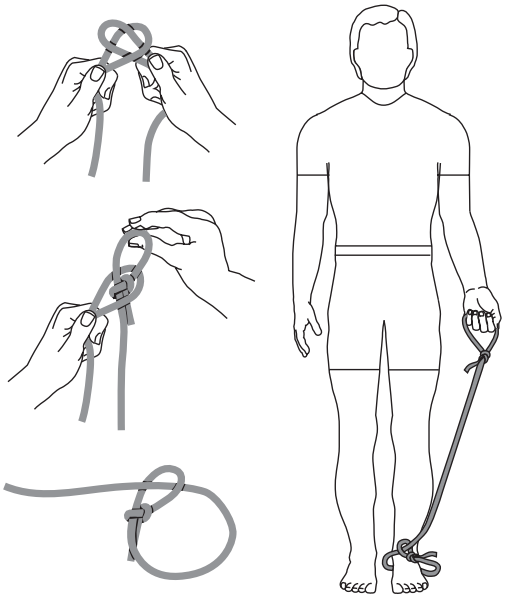
Manejando la liga



LLazo con liga para la mano: Comience envolviendo la liga alrededor de la palma para determinar el tamaño del lazo. Haga el lazo cruzando la liga sobre y alrededor, jalando el extremo por el orificio. Asegúrese de que los lazos están lo suficientemente tensos y asegurados antes de usar la liga. Repita en el otro extremo de la liga.



Coloque toda la mano por el lazo y agárrelo.

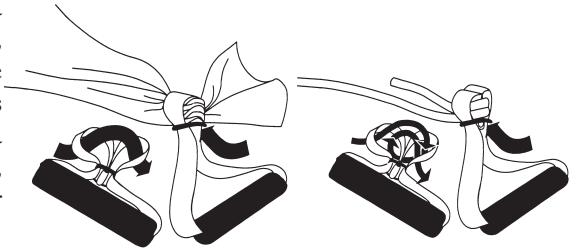


Lazo con liga para el pie: Coloque un extremo de la liga por el lazo en el otro extremo de la liga haciendo un lazo más grande. Pise en el lazo grande y jale el extremo de la liga o apriételo.

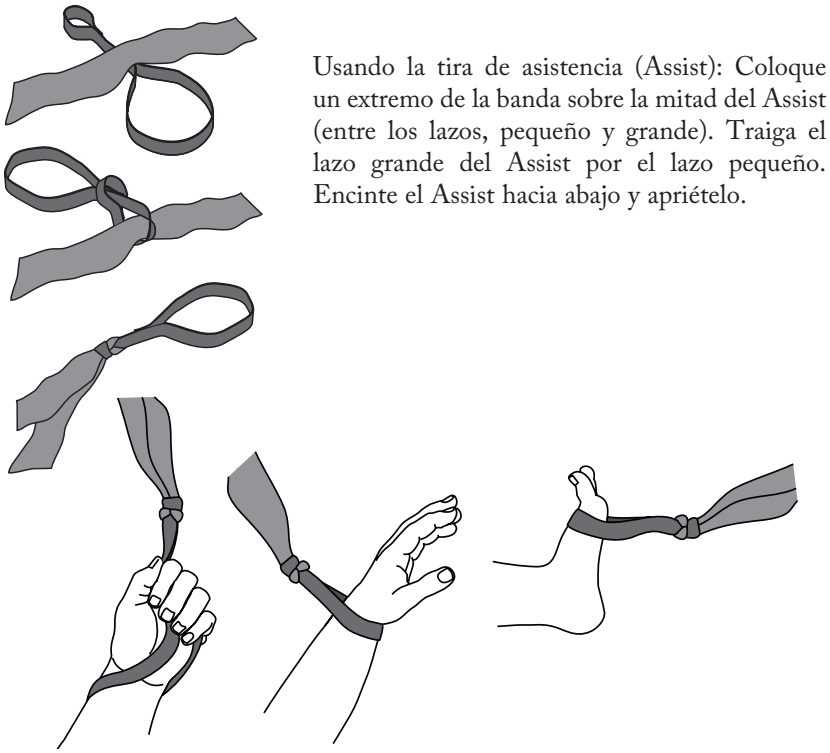
Usando accesorios de resistencia elástica

Los accesorios también se pueden usar conectando o asegurando la resistencia elástica, incluyendo las manijas, anclajes a puerta, tiras para extremidades, manijas deportivas y tiras Assist® (de asistencia). Monitoree los accesorios periódicamente para que no se derrapen y apriételos como sea necesario.

Usando el Sistema de Cinchos (Manijas, Anclas a puertas, Tiras de extremidades y Manijas deportivas): Mientras jala la hebilla negra en el accesorio, empuje el cincho para crear un lazo doble.



Amarre un extremo de la banda o liga por uno de los lazos y regréselo por el otro. Apriete la hebilla para asegurar en ese lugar. Haga un lazo en la banda y doble lazo en las ligas para asegurarlos. Deslice la hebilla hacia la banda o liga enlazada para apretar.



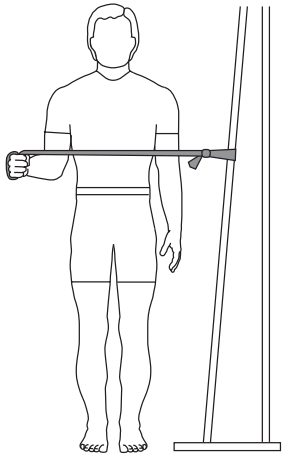
Usando la tira de asistencia (Assist): Coloque un extremo de la banda sobre la mitad del Assist (entre los lazos, pequeño y grande). Traiga el lazo grande del Assist por el lazo pequeño. Encinte el Assist hacia abajo y apriételo.

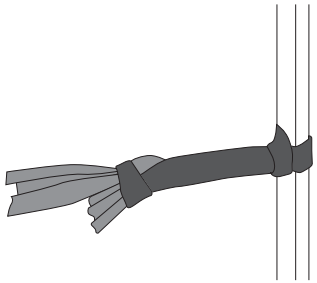
Coloque la muñeca dentro del lazo grande y agarre el Assist. Use alrededor del pie para los ejercicios de tobillo.

Asegurando la Banda / Liga

Si usted conecta la banda o liga a un objeto externo estacionario, asegúrese de que el objeto es lo suficientemente pesado y estable para resistir el ejercicio.

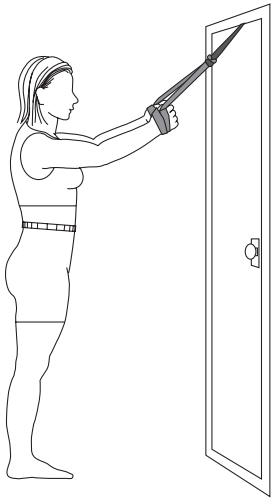
Equipo pesado de Gimnasio*:



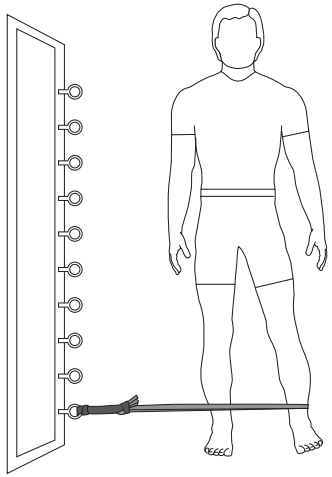


**Se recomienda usar la tira Assist™ con equipo externo*

Puerta (Usando el Ancla de Puerta):



Ramas en Pared (Usando la tira Assist)



Tablas de ejercicios de resistencia de fuerza al jalar

La resistencia elástica es un tipo de entrenamiento de resistencia único en comparación con otras formas tradicionales, tales como la resistencia isotónica o isokinética. La resistencia provista por la banda elástica o liga se basa en la cantidad que la banda o liga se estira. Esta resistencia se puede medir en libras de fuerza en función del porcentaje que la banda o liga se estira de su longitud en reposo, lo que se conoce como "fuerza-elongación". Independientemente de la duración de la banda o liga es antes de que se estire, la fuerza producida en su longitud estirada depende del porcentaje de elongación. Por ejemplo, una longitud inicial de 2 pies (60 cm) de la banda verde que se extiende a 4 pies (120 cm) (el doble de su longitud de reposo), está al 100% de elongación. Por lo tanto, la resistencia de la banda es de 5 libras (2.3 kg) en esa elongación. Si la banda se extendió a más de 6 pies (180 cm) (200% de elongación), la resistencia sería de alrededor de 8 libras). Hay aproximadamente un aumento del 20-30% en la resistencia entre los colores Thera-Band al 100% de elongación.

Resistencia en libras de resistencia Thera-Band® basada en porcentaje de elongación

Resistencia en libras

Porcentaje de elongación	Amarillo	Rojo	Verde	Azul	Negro	Plata	Oro
25%	1.1	1.5	2	2.8	3.6	5	7.9
50%	1.8	2.6	3.2	4.6	6.3	8.5	13.9
75%	2.4	3.3	4.2	5.9	8.1	11.1	18.1
100%	2.9	3.9	5	7.1	9.7	13.2	21.6
125%	3.4	4.4	5.7	8.1	11	15.2	24.6
150%	3.9	4.9	6.5	9.1	12.3	17.1	27.5
175%	4.3	5.4	7.2	10.1	13.5	18.9	30.3
200%	4.8	5.9	7.9	11.1	14.8	21	33.4
225%	5.3	6.4	8.8	12.1	16.2	23	36.6
250%	5.8	7	9.6	13.3	17.6	25.3	40.1

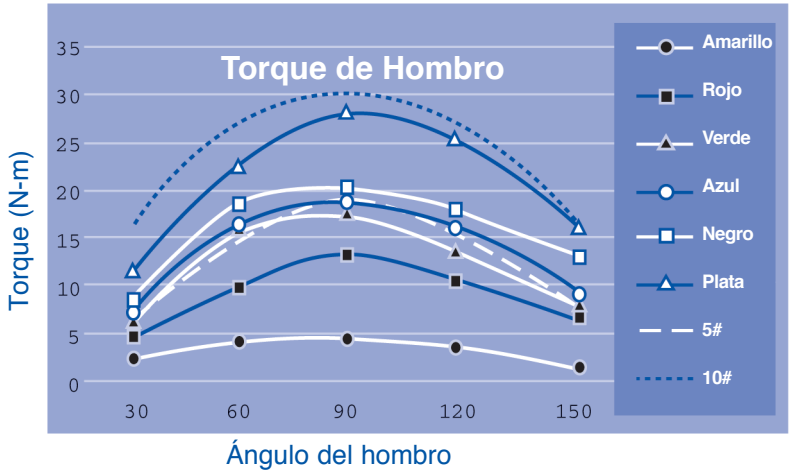
Datos de Page et al. 2000. JOSPT 30(1):A47-8.

Resistencia en kilogramos de resistencia Thera-Band® basada en porcentaje de elongación

Resistencia en kilogramos

Porcentaje de elongación	Amarillo	Rojo	Verde	Azul	Negro	Plata	Oro
25%	0.5	0.7	0.9	1.3	1.6	2.3	3.6
50%	0.8	1.2	1.5	2.1	2.9	3.9	6.3
75%	1.1	1.5	1.9	2.7	3.7	5.0	8.2
100%	1.3	1.8	2.3	3.2	4.4	6.0	9.8
125%	1.5	2.0	2.6	3.7	5.0	6.9	11.2
150%	1.8	2.2	3.0	4.1	5.6	7.8	12.5
175%	2.0	2.5	3.3	4.6	6.1	8.6	13.8
200%	2.2	2.7	3.6	5.0	6.7	9.5	15.2
225%	2.4	2.9	4.0	5.5	7.4	10.5	16.6
250%	2.6	3.2	4.4	6.0	8.0	11.5	18.2

Cuando se aplica como un ejercicio, la resistencia elástica ofrece una curva de fuerza (torque) similar a la curva de fuerza humana y los ejercicios de resistencia isotónica (curva en forma de campana). Esto es porque el ángulo creado entre la resistencia elástica y el brazo palanca, el "Ángulo de Fuerza".



Data de Hughes et al. 1999. JOSPT 29(7):413-420

Resultados

La investigación clínica ha probado que los ejercicios de resistencia elástica, incluyendo las bandas de resistencia y ligas Thera-Band®:

- Incrementa la fuerza
- Incrementa la energía
- Mejora el balance y la propriocepción
- Previene caídas
- Mejora la postura
- Disminuye el dolor
- Mejora la caminata
- Mejora la fuerza de agarre
- Mejora la condición cardiovascular
- Disminuye la presión sanguínea
- Disminuye la incapacidad y mejor la función

Nuestra base de datos contiene más de 500 artículos y estudios en resistencia elástica incluyendo casi 100 pruebas clínicas al azar usando resistencia elástica.

Para una base de datos de referencias más completa, visite www.Thera-BandAcademy.com/research.

Lista de Ejercicios

Articulación	Nivel 1 - Aislado / Rehabilitación	Nivel 2 - Multi-articulación / Acondicionamiento
Hombro	Flexión (unilateral) Extensión (unilateral) Abducción (unilateral) Abducción (unilateral) Escapción Rotación interna Rotación externa	Elevación lateral Elevación frontal Press sobre la cabeza Flexión diagonal Extensión diagonal
Brazos	Flexión del codo Extensión del codo Flexión de muñeca Extensión de muñeca Supinación Pronación Desviación ulnar Desviación radial	Recular Curl concentrado
Pecho	Abducción horizontal (unilateral) Press de serratus	Press de pecho Apertura de pecho Abrazo dinámico
Espalda superior	Abducción horizontal (unilateral) Encogimientos de hombros Retracción escapular	Remo Sentado Remo Lateral Apertura de Pecho Invertida Remo Vertical Remo Inclinado
Cuello	Extensión isométrica Torsión lateral isométrica Rotación isométrica	
Abdominales y espalda	Elevación abdominal Torsión de torso Extensión de espalda	Ejercicio abdominal inferior Doblado lateral Levantamiento diagonal Corte diagonal
Caderas	Flexión de cadera (parado) Flexión de cadera (sentado) Extensión de cadera Abducción de cadera Abducción de cadera Rotación interna de cadera Rotación externa de cadera Abducción + Rotación externa de cadera (pinza)	Peso muerto Patadas rápidas
Rodilla	Extensión de rodilla terminal Extensión de rodilla (Sentado) Extensión de rodilla (Prona) Flexión de rodilla (Sentado) Flexión de rodilla (Prona) Mini sentadilla	Press de pierna Sentadilla Desplante Mini sentadilla con 1 pierna
Tobillos	Dorsiflexión Plantarflexión Inversión Eversión	

Bandas de resistencia y Ligas de ejercicio Thera-Band®

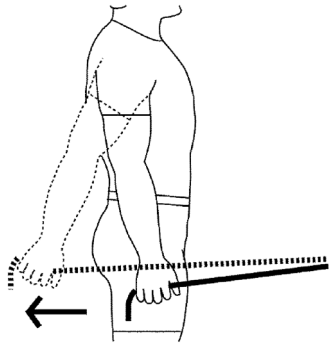
Hombro

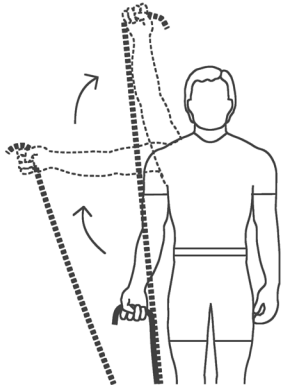
Flexión del hombro*

- Póngase de pie sobre el elástico.
- Comience con el brazo en el costado, estire el codo, pulgar arriba.
- Agarre el elástico.
- Eleve el brazo al frente sobre la cabeza, mantenga el codo derecho.
- Regréselo lentamente a la posición inicial.

Extensión del hombro

- Asegure el elástico al nivel de la cintura como se muestra.
- Agarre el elástico y jale el brazo hacia atrás manteniendo el codo derecho.
- Regréselo lentamente a la posición inicial.



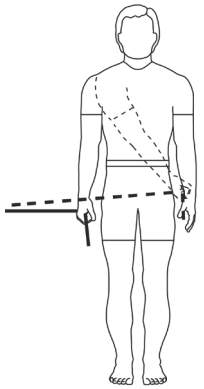


Abducción del hombro*

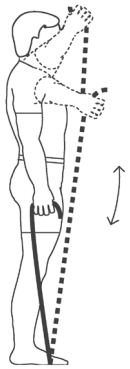
- Póngase de pie en el elástico.
- Comience con el brazo al costado, el codo derecho manteniendo el elástico, palma hacia adelante.
- Eleve el brazo hacia arriba, por el costado hacia arriba de la cabeza.
- Regréselo lentamente a la posición inicial.

* Precaución: El usuario debe usar una protección adecuada para los ojos, como gafas de seguridad durante estos ejercicios para protegerse contra la posibilidad de lesiones oculares como consecuencia si la banda o liga se reviente hacia la cara, si se resbala de la mano o si se rompe la banda o liga.

Abducción del hombro



- Conecte el elástico para asegurar el objeto a nivel de cintura.
- Agarre el elástico en la mano.
- Jale el brazo hacia adentro, mantenga el codo derecho.
- Regréselo lentamente a la posición inicial.

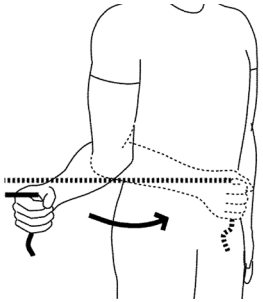


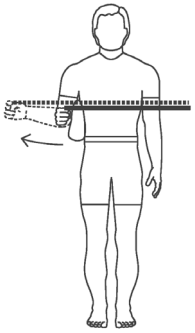
Escapción (Abducción en plano escapular)

- Póngase de pie sobre el elástico.
- Comience con el brazo en el costado, estire el codo, pulgar arriba.
- Eleve el brazo en una posición entre el frente y el costado, sobre la cabeza.
- Regréselo lentamente a la posición inicial.

Rotación interna del hombro

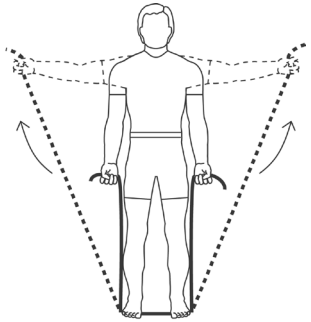
- Asegure el elástico al nivel de la muñeca.
- Siéntese o párese con el lado involucrado al elástico, el codo a 90 grados, brazo al costado.
- Agarre el elástico y jale el brazo hacia adentro del cuerpo, como se muestra.
- Regréselo lentamente a la posición inicial y repita.





Rotación externa del hombro

- Conecte el elástico para asegurar el objeto al nivel de la cintura.
- Coloque la almohada entre el codo y cuerpo.
- Gire el brazo hacia afuera y regréselo.
- Regréselo lentamente a la posición inicial y repita.

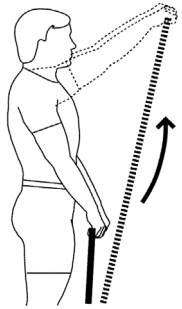


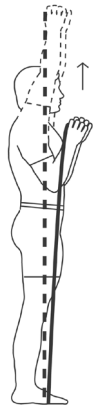
Elevación lateral

- Póngase de pie en el elástico.
- Mantenga el elástico en ambas manos.
- Comience con los brazos en los constados.
- Ponga las palmas hacia el frente.
- Mantenga los codos derechos y levante los brazos al nivel del hombro.
- Regréselo lentamente a la posición inicial.

Elevación frontal*

- Asegure el elástico al nivel de la cintura como se muestra.
- Agarre el elástico y jale el brazo hacia atrás manteniendo el codo derecho.
- Regréselo lentamente a la posición inicial.



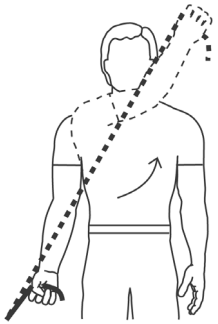


Press sobre la cabeza*

- Póngase de pie en el elástico.
- Agarre el elástico en las manos, brazos a los costados, codos doblados, como se muestra.
- Empuje los brazos hacia arriba y sobre la cabeza.
- Regréselo lentamente a la posición inicial y repita.

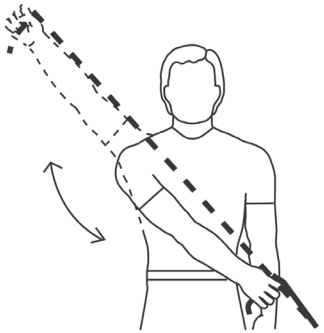
Flexión diagonal del hombro D1*

- Asegure el elástico para asegurar el objeto a nivel de piso.
- Siéntese o párese, brazos a los costados.
- Levante el brazo hacia arriba y a lo largo del cuerpo para el hombro opuesto, doble el codo, terminando con la palma hacia adentro.
- Regréselo lentamente a la posición inicial y repita.

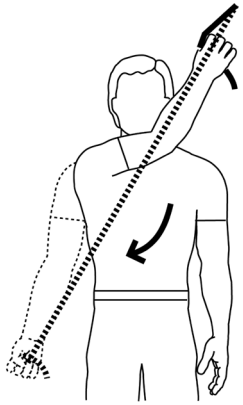


* Precaución: El usuario debe usar una protección adecuada para los ojos, como gafas de seguridad durante estos ejercicios para protegerse contra la posibilidad de lesiones oculares como consecuencia si la banda o liga se reviente hacia la cara, si se resbala de la mano o si se rompe la banda o liga.

Flexión diagonal del hombro D2*



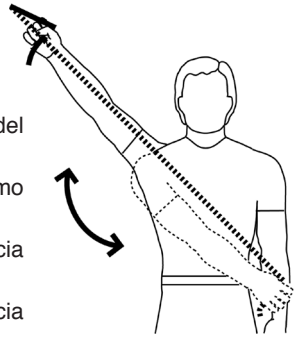
- Asegure el elástico para asegurar el objeto a nivel de piso.
- Comience con los brazos cruzados sobre el tronco, mantenga el elástico, con la palma hacia adentro, en la cadera opuesta.
- Eleve los brazos hacia arriba y en diagonal a lo largo, terminando con la palma viendo hacia arriba.
- Regréselo lentamente a la posición inicial y repita.



Extensión diagonal del hombro D1*

- Conecte el elástico para asegurar el objeto como se muestra.
- Agarre el elástico con la mano en el hombro opuesto, palma hacia adentro.
- Jale el brazo hacia abajo y a lo largo del cuerpo, terminando con la palma hacia afuera.
- Regréselo lentamente a la posición inicial y repita.

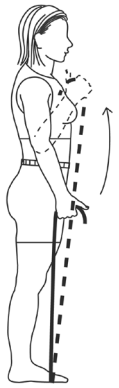
Extensión diagonal del hombro D2*



- Conecte el elástico para asegurar el objeto arriba del nivel de la cabeza.
- Comience con el brazo arriba y afuera de los lados como se muestra.
- Agarre el elástico, palma hacia adelante y jale hacia abajo y cruzado.
- Termine al lado opuesto de la cadera, palma hacia adentro.
- Regréselo lentamente a la posición inicial y repita.

* Precaución: El usuario debe usar una protección adecuada para los ojos, como gafas de seguridad durante estos ejercicios para protegerse contra la posibilidad de lesiones oculares como consecuencia si la banda o liga se reviente hacia la cara, si se resbala de la mano o si se rompe la banda o liga.

Brazos

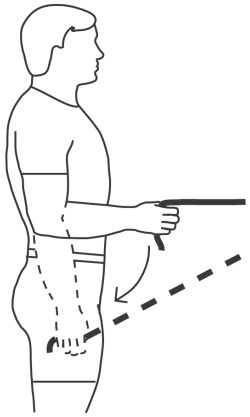


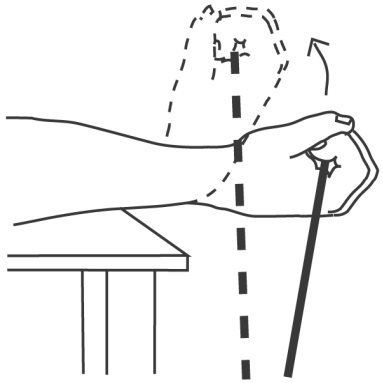
Flexión del codo*

- Póngase de pie sobre el elástico.
- Agarre el elástico en la mano, palma hacia arriba, brazo derecho.
- Jale hacia arriba, doblando el codo.
- Regréselo lentamente a la posición inicial y repita.

Extensión del codo

- Conecte el elástico para asegurarlo a un objeto a nivel de la cintura.
- Agarre el elástico, con el pulgar hacia arriba, doble el codo, como se muestra.
- Estire el codo, manteniendo el codo en los costados.
- Regréselo lentamente a la posición inicial.





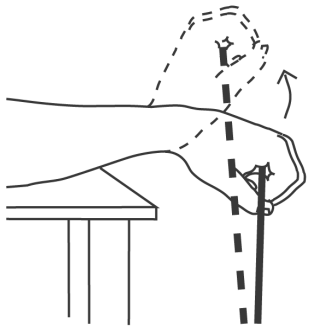
Flexión de la muñeca

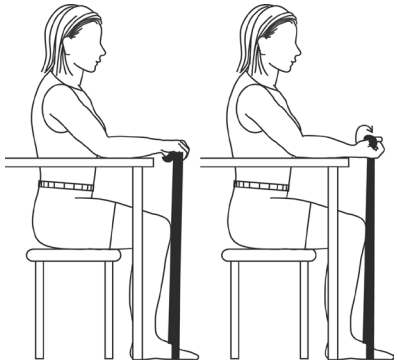
- Asegure el elástico bajo el pie.
- Agarre el elástico en la mano.
- Coloque el antebrazo en la mesa con la mano fuera de la mesa, palma hacia arriba, como se muestra.
- Mueva la muñeca hacia arriba.
- Regréselo lentamente a la posición inicial.

* Precaución: El usuario debe usar una protección adecuada para los ojos, como gafas de seguridad durante estos ejercicios para protegerse contra la posibilidad de lesiones oculares como consecuencia si la banda o liga se reviente hacia la cara, si se resbala de la mano o si se rompe la banda o liga.

Extensión de la muñeca

- Asegure el elástico debajo del pie.
- Agarre el elástico con la mano
- Coloque el antebrazo en la mesa con la mano afuera de la orilla de la mesa, con la palma hacia abajo, como se muestra.
- Mueva la muñeca hacia arriba.
- Regréselo lentamente a la posición inicial.



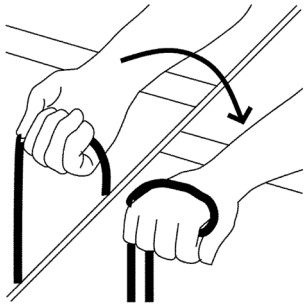


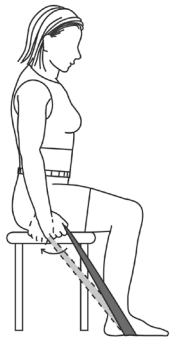
Supinación

- Asegure el elástico cerca del piso.
- Soporte el antebrazo en la tabla o descansabrazo.
- Coloque la mano con la palma abajo con el elástico cruzando sobre el pulgar como se muestra.
- Gire la mano para la palma hacia, el elástico deberá resistir este movimiento.
- Regréselo lentamente a la posición inicial.

Pronación

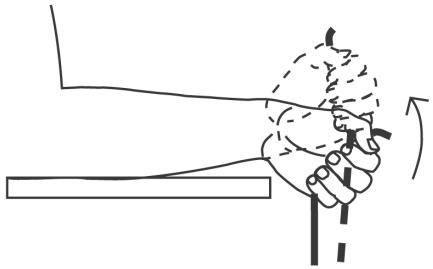
- Asegure el elástico cerca del piso.
- Soporte el antebrazo en la tabla o descansabrazo.
- Coloque la mano con la palma hacia arriba con el elástico cruzando debajo del pulgar como se muestra.
- Regréselo lentamente a la posición inicial.





Desviación ulnar

- Siéntese y asegure los extremos de la banda bajo sus pies, creando un lazo en medio.
- Mantenga el codo al lado, agarre la mitad del lazo de la banda, manteniendo el pulgar hacia adelante.
- Mantenga el codo al lado del lado y mueva la muñeca hacia atrás.
- Regréselo lentamente a la posición inicial y repita.

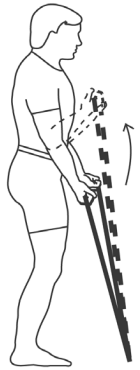


Desviación radial

- Asegure el elástico bajo el pie.
- Soporte el antebrazo en la mesa o rodilla como se muestra.
- Mantenga el elástico en la mano, pulgar arriba.
- Mueva la mano hacia arriba.
- Regréselo lentamente a la posición inicial y repita.

Patada de codo*

- Mantenga el elástico en la mano del brazo involucrado.
- Coloque un extremo de elástico bajo el pie opuesto.
- Doble ligeramente las caderas y soporte el cuerpo superior con otro brazo como se muestra.
- Jale el elástico, eleve el codo a la altura del hombro.
- Extienda el codo hacia atrás
- Regréselo lentamente a la posición inicial y repita.

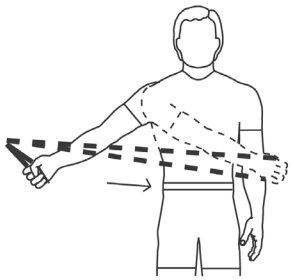


Curl concentrado*

- Conecte el elástico para asegurar el objeto a nivel del piso.
- Agarre el elástico en las manos, palmas hacia arriba, brazos estirados.
- Jale hacia arriba, doblando los codos.
- Mantenga el torso derecho.
- Regréselo lentamente a la posición inicial y repita.

* Precaución: El usuario debe usar una protección adecuada para los ojos, como gafas de seguridad durante estos ejercicios para protegerse contra la posibilidad de lesiones oculares como consecuencia si la banda o liga se reviente hacia la cara, si se resbala de la mano o si se rompe la banda o liga.

Pecho

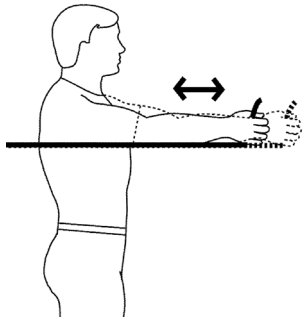


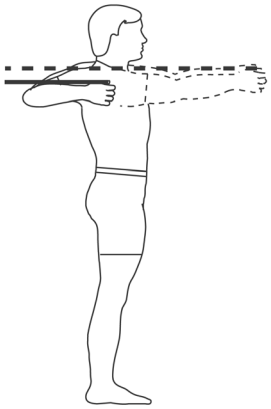
Abducción horizontal*

- Conecte el elástico para asegurar el objeto al nivel del hombro.
- Agarre el elástico en la mano involucrada y jale hacia adentro, a lo largo del cuerpo, como se muestra.
- Mantenga el cado derecho y no gire la muñeca.
- Regréselo lentamente y repita.

Press serratus

- Conecte el elástico para asegurar a la altura del hombro.
- Mire hacia afuera, agarre el elástico en la mano con el codo derecho, brazo al frente, como se muestra.
- Empuje el brazo hacia adelante.
- Regréselo lentamente a la posición inicial.

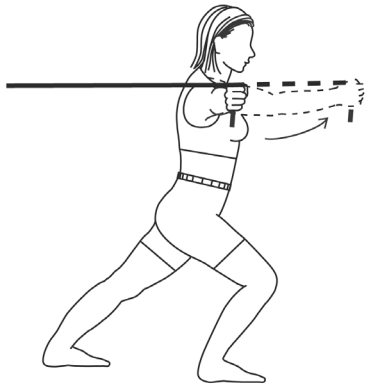




Press de pecho

- Asegure el elástico para asegurar el objeto al nivel del hombro.
- Siéntese o párese como se muestra.
- Mantenga el elástico en las manos, los brazos hacia afuera del costado, codos doblados, como se muestra.
- Empuje hacia adelante, enderece los codos.
- Regréselo lentamente a la posición inicial y repita.

* Precaución: El usuario debe usar una protección adecuada para los ojos, como gafas de seguridad durante estos ejercicios para protegerse contra la posibilidad de lesiones oculares como consecuencia si la banda o liga se reviente hacia la cara, si se resbala de la mano o si se rompe la banda o liga.

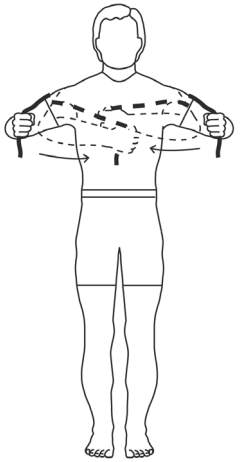


Apertura de pecho

- Asegure la mitad del elástico a un objeto estacionario al nivel del hombro.
- Ponga la vista al lado contrario de la conexión en un paso escalonado, con una pierna en frente de la otra como se muestra.
- Agarre la banda al nivel de los hombros con sus codos estirados.
- Mantenga los codos estirados y jale hacia adentro con las palmas hacia adentro.
- Regréselo lentamente y repita.

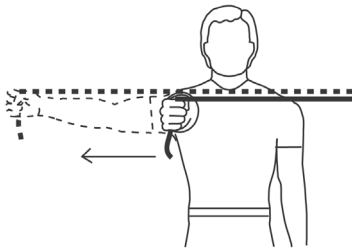
Abrazo dinámico

- Comience con una banda envuelta alrededor de la espalda superior, mantenga cada extremo en las manos.
- Realice una abducción de hombros a 60 grados y doble los codos a 45 grados.
- Mantenga los hombros elevados y empuje los brazos hacia adelante y adentro en un movimiento de abrazo.
- Cuando las manos toquen, sostenga, y regréselas lentamente a la posición inicial y repita.

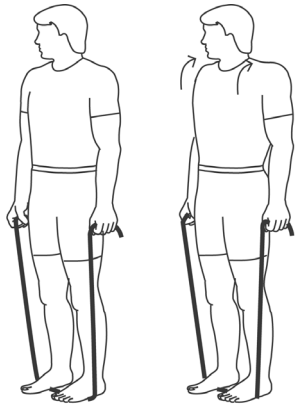


Espalda superior

Abducción horizontal*



- Conecte el elástico para asegurar el objeto al nivel del hombro.
- Agarre el elástico con la mano, como se muestra.
- Jale el brazo hacia afuera, manteniendo el codo derecho.
- No gire en la cadera
- Regréselo lentamente a la posición inicial y repita.

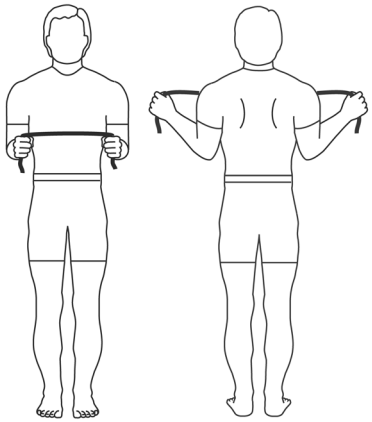


Encoger hombros*

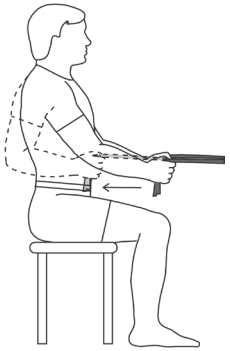
- Párese, con los brazos a los constados.
- Póngase de pie sobre el elástico como se muestra, manteniendo el elástico en las manos.
- Eleve los hombros hacia arriba, a las orejas y gírelos hacia atrás.
- Mantenga los codos derechos.
- Regréselo lentamente a la posición inicial.

Retracción escapular

- Mantenga los brazos con los codos doblados, manteniendo los extremos del elástico en cada mano.
- Apriete los omoplatos moviendo las manos ligeramente hacia afuera.
- Regréselo lentamente a la posición inicial.



* Precaución: El usuario debe usar una protección adecuada para los ojos, como gafas de seguridad durante estos ejercicios para protegerse contra la posibilidad de lesiones oculares como consecuencia si la banda o liga se reviente hacia la cara, si se resbala de la mano o si se rompe la banda o liga.

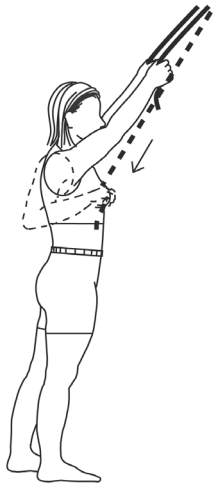


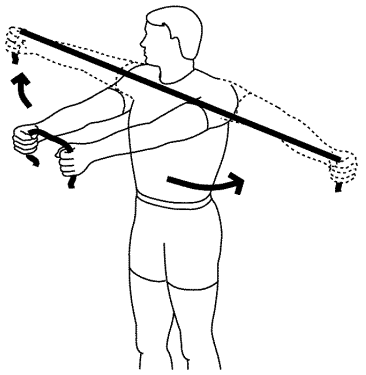
Remo sentado

- Conecte el elástico para asegurarlo a un objeto.
- Agarre el elástico con la mano.
- Siéntese en la silla con la espalda no soportada, manteniendo la postura apropiada.
- Mantenga los codos cerca de los lados, dóblelos.
- Apriete los omoplatos, juntándolos, jalando los brazos hacia atrás.
- Regréselo lentamente y repita.

Jalón lateral*

- Conecte el elástico sobre la cabeza a un objeto seguro.
- Agarre el elástico en las manos como se muestra.
- Jale hacia abajo, doblando los codos, apretando los omoplatos.
- Regréselos lentamente a la posición inicial y repita.

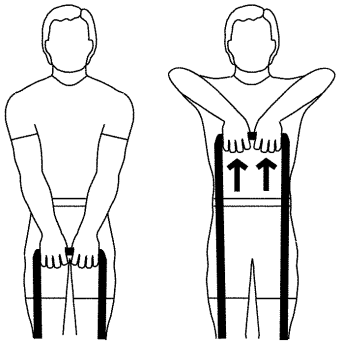




Apertura reversa*

- Agarre el elástico en las manos, codos estirados, como se muestra.
- Mueva los brazos lejos de cada uno, hacia los costados.
- Regréselo lentamente a la posición inicial.

* Precaución: El usuario debe usar una protección adecuada para los ojos, como gafas de seguridad durante estos ejercicios para protegerse contra la posibilidad de lesiones oculares como consecuencia si la banda o liga se reviente hacia la cara, si se resbala de la mano o si se rompe la banda o liga.

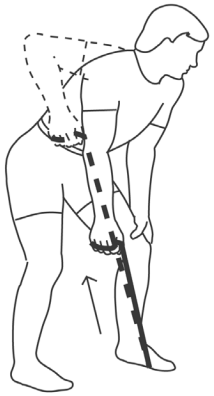


Remo parado

- Póngase de pie sobre el elástico.
- Agarre el elástico con ambas manos en frente de la cadera, con los codos estirados.
- Levante hacia la barbilla, doblando los codos.
- Mantenga las manos cercanas al pecho.
- Regréselo lentamente y repita.

Remo inclinado*

- Asegure el elástico bajo el pie contrario.
- Sostenga el elástico en el brazo involucrado.
- Doble ligeramente la cadera y rodilla y soporte el peso superior con el otro brazo como se muestra.
- Jale el elástico, elevando el codo a la altura del hombro.
- Regréselos lentamente a la posición inicial y repita.

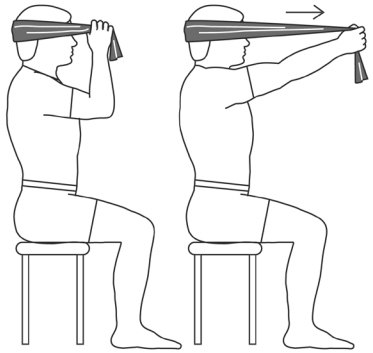


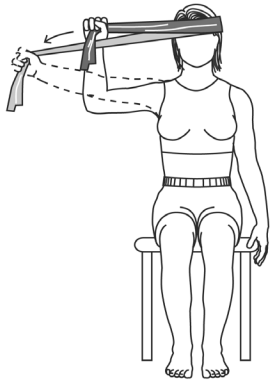
* Precaución: El usuario debe usar una protección adecuada para los ojos, como gafas de seguridad durante estos ejercicios para protegerse contra la posibilidad de lesiones oculares como consecuencia si la banda o liga se reviente hacia la cara, si se resbala de la mano o si se rompe la banda o liga.

Cuello

Extensión cervical isométrica*

- Coloque la mitad de la banda alrededor de la parte trasera de la cabeza.
- Agarre los extremos del elástico con las manos con los codos doblados, y mantenga enfrente de la cabeza, como se muestra.
- Mantenga el cuello en una posición neutral con la barbilla ligeramente inclinada.
- Mantenga la cabeza y el cuello estables y no permita que se doble el cuello.
- Extienda los codos, estire la banda hacia el frente
- Regréselo lentamente y repita.



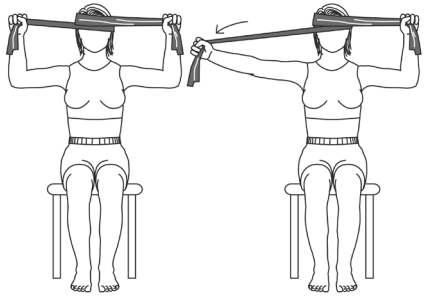


Doblado lateral cervical isométrica*

- Coloque la mitad de la banda alrededor de la cabeza.
- Agarre ambos extremos de la banda en la mano con el codo doblado, a un lado de la cabeza como se muestra. Mantenga el cuello en una posición neutral con la barbilla ligeramente inclinada.
- Extienda el codo hacia el costado, estirando la banda lejos de la cabeza.
- Mantenga la cabeza y el cuello estable y no permita que el cuello se doble.
- Regréselo lentamente y repita extendiendo con la otra mano.

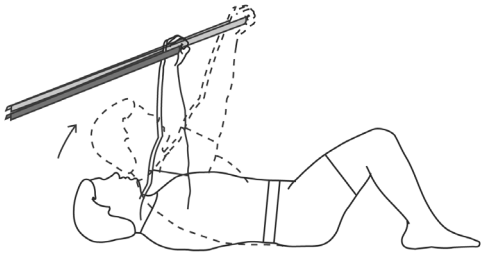
Rotación cervical isométrica*

- Coloque la mitad de la banda alrededor de la parte trasera de la cabeza. Cruce los extremos de la banda sobre la frente.
- Agarre los extremos de la banda al nivel del ojo cerca de la cabeza como se muestra. Mantenga el cuello en una posición neutral con la barbilla ligeramente inclinada.
- Extienda un codo hacia afuera del lado, estire la banda lejos de la cabeza.
- Mantenga estable el cuello y cabeza y no permita que gire.



* Precaución: El usuario debe usar una protección adecuada para los ojos, como gafas de seguridad durante estos ejercicios para protegerse contra la posibilidad de lesiones oculares como consecuencia si la banda o liga se reviente hacia la cara, si se resbala de la mano o si se rompe la banda o liga.

Abdominales y Espalda

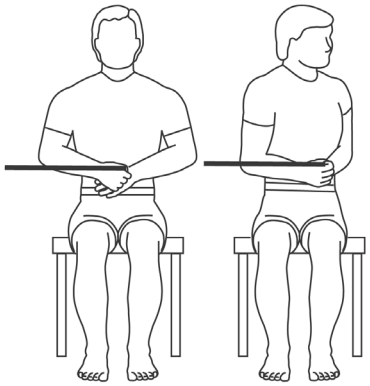


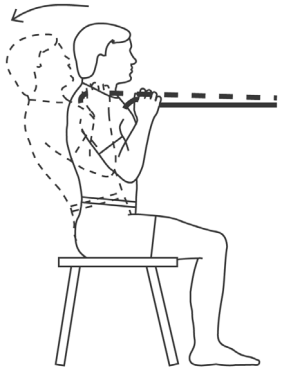
Abdominal de tronco

- Asegure la banda a un objeto estacionario cercano al piso.
- Recuéstese con las rodillas dobladas, manteniendo los extremos de la banda en las manos, brazos al frente y codos estirados.
- Mantenga las manos juntas y levante el tronco hacia arriba, levantando los omoplatos del piso.
- Mantenga y regrese lentamente.

Torsión del tronco

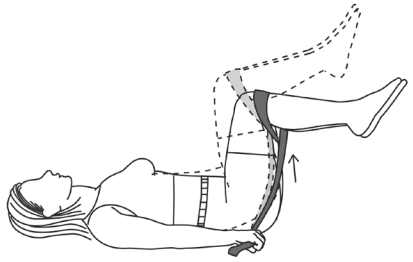
- Conecte el elástico a un objeto seguro a nivel de la cadera.
- Siéntese en la silla.
- Agarre el elástico en ambas manos, mantenga el elástico a nivel.
- Gire hacia el lado contrario del elástico.
- Regrese lentamente y repita el paso en la otra dirección.





Extensión de espalda*

- Conecte el elástico para asegurar el objeto a nivel de hombro mientras se sienta en el banco como se muestra.
- Agarre el elástico con las manos y mantenga al pecho.
- Jale hacia atrás, enderece el tronco.
- Regréselo lentamente y repita.



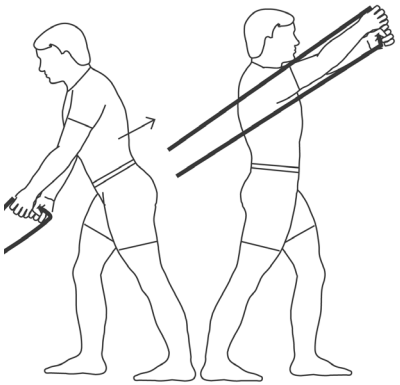
Ejercicio abdominal inferior

- Recuéstese en su espalda con la cadera y rodilla flexionada. Estire la banda sobre las rodillas y cruce por debajo.
- Sostenga cada extremo de la banda en sus manos y coloque los brazos a los costados, con los brazos estirados.
- Levante las rodillas hacia arriba, levantando la cadera del piso.
- Manténgalo y regréselo lentamente.

Doblado lateral

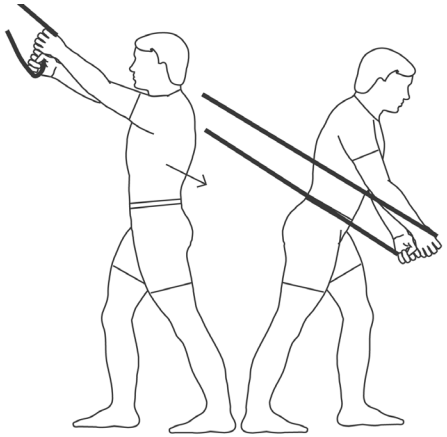
- Póngase de pie, mantenga el elástico en la mano derecha, pie derecho asegurando el otro extremo como se muestra.
- Doble a la izquierda, manteniendo el codo estirado.
- Regrese lentamente a la posición inicial y repita.
- Repita la serie con el otro lado.

* Precaución: El usuario debe usar una protección adecuada para los ojos, como gafas de seguridad durante estos ejercicios para protegerse contra la posibilidad de lesiones oculares como consecuencia si la banda o liga se reviente hacia la cara, si se resbala de la mano o si se rompe la banda o liga.



Levantamiento diagonal*

- Asegure el elástico a nivel del piso.
- Agarre el elástico con ambas manos.
- Doble las rodillas si lo necesita y gire el tronco, jalando hacia arriba y a lo largo como se muestra, manteniendo la espalda en una posición neutral.
- Regrese lentamente y repita.



Corte diagonal*

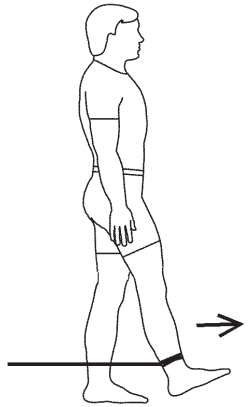
- Asegure el elástico sobre la cabeza.
- Agarre el elástico con ambas manos.
- Jale hacia abajo y a lo largo, girando el tronco, doblando en la cadera y rodilla como sea necesario, pero manteniendo la espalda neutral, como se muestra.
- Regrese lentamente y repita.

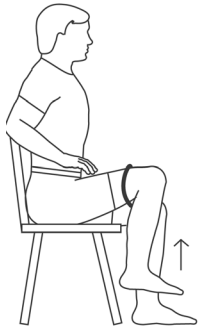
* Precaución: El usuario debe usar una protección adecuada para los ojos, como gafas de seguridad durante estos ejercicios para protegerse contra la posibilidad de lesiones oculares como consecuencia si la banda o liga se reviente hacia la cara, si se resbala de la mano o si se rompe la banda o liga.

Caderas

Flexión de cadera (Parado)

- Conecte el elástico a un objeto seguro a nivel del tobillo.
- Enlace la banda en el tobillo.
- Póngase de pie, viendo hacia afuera y jale.
- Extienda la pierna hacia adelante, manteniendo la rodilla estirada.
- Regrese lentamente y repita.



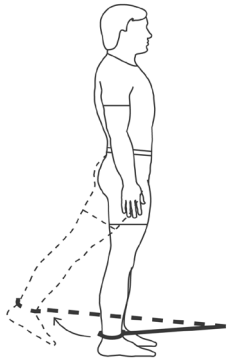


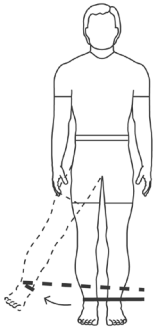
Flexión de cadera (Sentado)

- Siéntese en la silla.
- Enlace el elástico alrededor firmemente por encima de la rodilla, estabilice los extremos de la banda bajo el pie opuesto.
- Levante una pierna y regrese lentamente.
- Repita.

Extensión de cadera

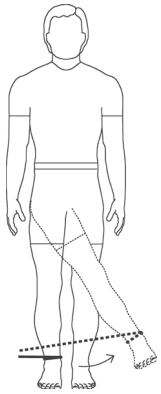
- Conecte el elástico a un objeto seguro a nivel del tobillo.
- Enlace la banda en el tobillo.
- Póngase de pie, viendo hacia la banda y jale.
- Extienda la pierna hacia atrás, manteniendo la rodilla estirada.
- Regrese lentamente a la posición inicial.





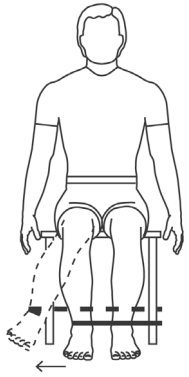
Abducción de la cadera

- Conecte el elástico para asegurar el objeto al nivel del tobillo.
- Póngase de pie con la pierna involucrada hacia afuera como se muestra.
- Mantenga la rodilla estirada, jálela, moviendo la pierna hacia afuera.
- Regrese lentamente a la posición inicial.



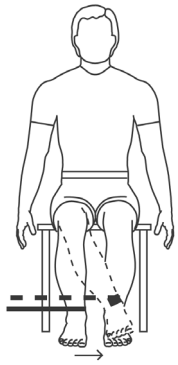
Aducción de la cadera

- Conecte el elástico a un objeto seguro a nivel del tobillo.
- Póngase de pie con la pierna involucrada hacia el elástico, como se muestra.
- Mantenga la rodilla estirada, jálela, moviendo la pierna hacia adentro.
- Regrese lentamente a la posición inicial.



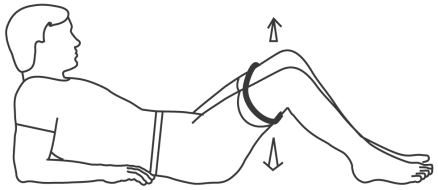
Rotación interna de la cadera

- Conecte el elástico a un objeto seguro al nivel del tobillo.
- Enlace el elástico alrededor del tobillo, coloque como se muestra.
- Jale hacia afuera.
- Regrese lentamente a la posición inicial y repita.



Rotación externa de la cadera

- Conecte el elástico a un objeto seguro al nivel del tobillo.
- Enlace el elástico alrededor del tobillo, coloque como se muestra.
- Jale hacia adentro.
- Regrese lentamente a la posición inicial y repita.

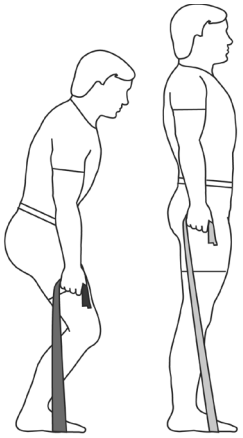


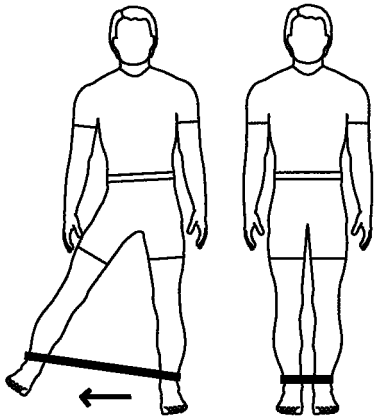
Abducción + Rotación externa de cadera (pinzas)

- Enlace el elástico alrededor de los muslos.
- Recuéstese recargado en los codos con las rodillas dobladas.
- Mueva los muslos aparte.
- Regrese a la posición inicial y repita.

Peso muerto

- Póngase de pie en medio del elástico con ambos pies.
- Haga una sentadilla, agarre ambos extremos del elástico y tome todas las puntas.
- Mantenga los codos y la espalda estirados y extienda las caderas, regrese de la sentadilla a una posición erguida.

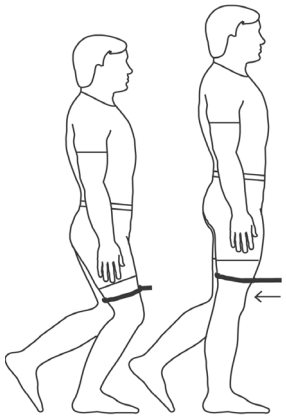




Patadas rápidas

- Enlace el elástico alrededor de los tobillos.
- Patee la pierna hacia afuera y repita rápidamente.
- Mantenga los dedos estirados hacia el frente y no doble el tronco.

Rodillas

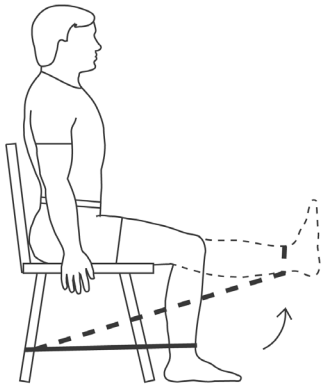


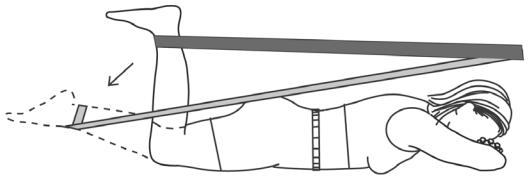
Extensión Terminal de la Rodilla (TKE)

- Conecte el elástico para asegurar el objeto.
- Coloque el elástico alrededor del muslo, arriba de la rodilla involucrada, como se muestra.
- Párese en la pierna involucrada, doble a 45 grados.
- Toque con el pulgar con la otra pierna usando un objeto seguro para mantener el balance.
- Estire la pierna, manteniendo el talón en el piso.
- Regrese lentamente a la posición inicial.

Extensión de rodilla (Sentado)

- Conecte el elástico al tobillo de la pierna involucrada.
- Asegúrelo en la parte trasera como se muestra.
- Siéntese, con la pierna doblada a 90 grados, como se muestra.
- Estire la pierna a la rodilla
- Regrese lentamente a la posición inicial.



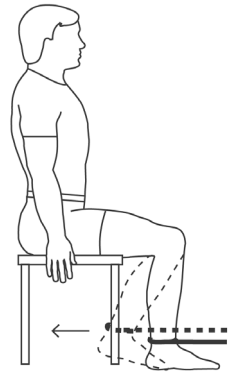


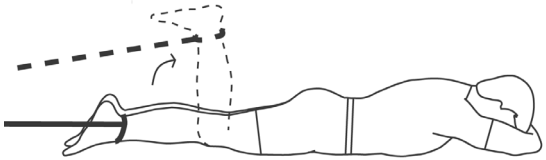
Extensión de rodilla (Prona)

- Recuéstese boca abajo, conecte el elástico al tobillo.
- Conecte otro extremo del elástico para asegurar el objeto cerca de la cabeza u hombros.
- Comience con la rodilla doblada.
- Extienda la rodilla contra jalar la banda.
- Regrese lentamente a la posición inicial y repita.

Flexión de rodilla (Sentado)

- Conecte el elástico para asegurar el objeto.
- Siéntese en la silla, conecte el elástico al tobillo de la pierna involucrada como se muestra.
- Jale el talón bajo la silla por el rango total, como se muestra.
- Regrese lentamente a la posición inicial.



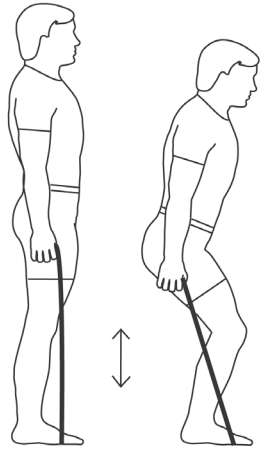


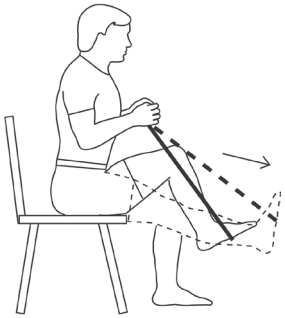
Flexión de rodilla (Prona)

- Conecte el elástico a un objeto seguro.
- Conecte el elástico al tobillo de la pierna involucrada como se muestra.
- Recuéstese boca abajo.
- Comience con la rodilla estirada.
- Doble la rodilla por el rango disponible.
- Regrese lentamente a la posición inicial.

Mini sentadilla

- Coloque el elástico bajo los pies, mantenga en las manos y mantenga los codos estirados.
- Póngase de pie alineando los pies con los hombros.
- Lentamente doble sus rodillas a 45 grados.
- Regrese a la posición de pie.
- Regrese lentamente a la posición inicial y repita.



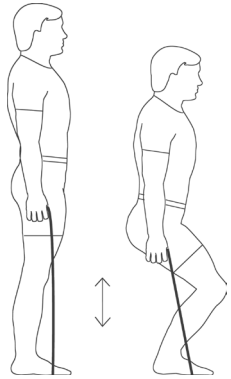


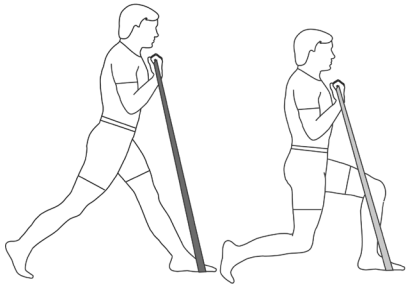
Press de pierna*

- Siéntese en la silla.
- Enlace el elástico alrededor de la planta del pie como se muestra.
- Sostenga el elástico con ambas manos.
- Empuje la pierna y enderece la rodilla.
- Regrese lentamente a la posición inicial y repita.

Sentadilla

- Póngase de pie con ambas piernas.
- Mantenga el elástico con ambas manos, enderece los codos.
- Coloque el elástico bajo los pies.
- Doble la rodilla a 90 grados.
- Jale y agregue tensión al elástico.
- Estire las rodillas.
- Repita lentamente.





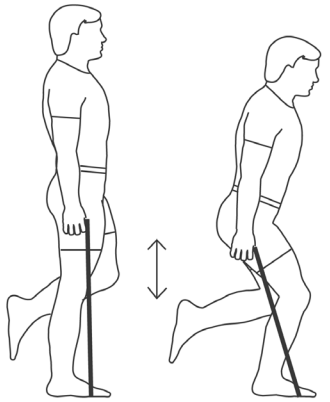
Desplantes*

- Póngase de pie con un pie en medio de la banda. Tome los extremos de la banda y enlácelos alrededor de las manos, manteniendo los codos doblados.
- Coloque la otra pierna debajo con la rodilla ligeramente doblada.
- Mantenga el tronco derecho y doble hacia el frente la rodilla, bajando el cuerpo hacia enfrente.
- Regrese lentamente a la posición erguida y repita.

* Precaución: El usuario debe usar una protección adecuada para los ojos, como gafas de seguridad durante estos ejercicios para protegerse contra la posibilidad de lesiones oculares como consecuencia si la banda o liga se reviente hacia la cara, si se resbala de la mano o si se rompe la banda o liga.

Mini sentadilla con una pierna

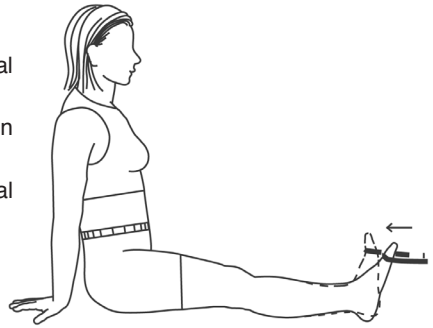
- Coloque el elástico bajo el pie de la pierna involucrada, mantenga el elástico en las manos.
- Póngase de pie con la pierna involucrada.
- Doble la rodilla lentamente a 45 grados, mantenga la espalda erguida.
- Estire la rodilla.
- Repita lentamente.

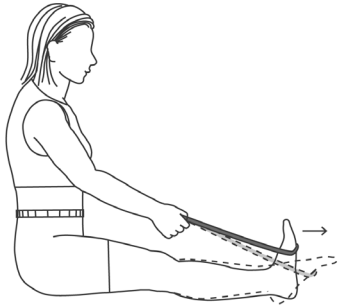


Tobillo

Dorsi flexión del tobillo*

- Siéntese en el piso o sillón con las piernas al frente.
- Conecte el elástico a un objeto seguro en frente del pie.
- Conecte el otro extremo del elástico al empeine.
- Jale el pie hacia atrás hacia la espinilla.
- Regrese lentamente y repita.



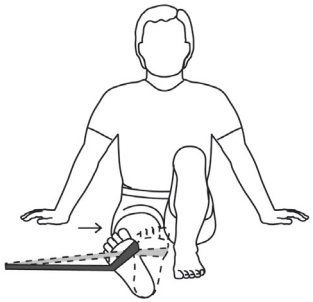


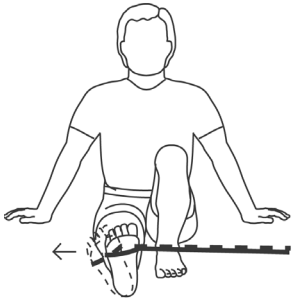
Plantar flexión de tobillo

- Siéntese en el piso o sillón con las piernas al frente.
- Mantenga el elástico con las manos.
- Conecte el otro extremo del elástico a la bola del pie.
- Empuje el pie hacia adelante.
- Regrese lentamente y repita.

Inversión de tobillo

- Conecte el elástico a un objeto seguro.
- Siéntese en el piso con la pierna estirada.
- Conecte el elástico al empeine.
- Jale el pie hacia adentro como se muestra.
- Regrese lentamente y repita.





Eversión del tobillo

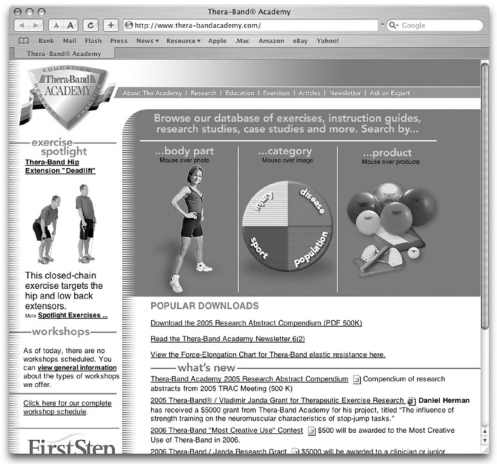
- Conecte el elástico a un objeto seguro.
- Siéntese en el piso con la pierna estirada.
- Conecte el elástico al empeine.
- Jale el pie hacia afuera como se muestra.
- Regrese lentamente y repite.

* Precaución: El usuario debe usar una protección adecuada para los ojos, como gafas de seguridad durante estos ejercicios para protegerse contra la posibilidad de lesiones oculares como consecuencia si la banda o liga se reviente hacia la cara, si se resbala de la mano o si se rompe la banda o liga.

www.Thera-BandAcademy.com

La Thera-Band ® Academy fue formada por Hygenic Corporation en 1999 para apoyar practicas que son basadas en evidencia. La Academia promueve y difunde la investigación, y provee programas educacionales para productos Thera-Band alrededor del mundo. La misión de la Academia es de facilitar la investigación, educación y práctica usando Sistemas Thera-Band de Ejercicio Progresivo.

El sitio web de la Academia Thera-Band, fue desarrollado para enlazar investigaciones a prácticas usando una base de datos integrada con referencias cruzadas permitiendo a los usuarios buscar las investigaciones, protocolos, y programas de ejercicio para partes especificas del cuerpo, enfermedad, lesiones deportivas o productos. Hoy, la Academia Thera-Band mantiene base de datos electrónica más grande de artículos de investigación sobre productos Thera-Band.



- Busque más ejercicios para desarrollar programas de ejercicios a la medida con ayuda de pacientes.
- Busque la base de datos más comprensiva de investigación y referencias en resistencia elástica.
- Encuentre protocolos basados en evidencia y resultados usando resistencia elástica Thera-Band.
- Descargue folletos de pacientes.
- Regístrese para cursos de educación profesional continua.

Las ilustraciones de ejercicios en este manual fueron proporcionadas por una alianza educativa con BioEX Systems Inc., quien ha estado creando ejercicios y software relacionado con ejercicios para Terapia Física, Entrenamiento Atlético, Quiropráctico, y profesiones de entrenadores personales desde 1995. BioEX Systems Inc. ofrece una larga selección de software de programas incluyendo ayuda de ejercicio, evaluación de condición física, nutrición, y recordatorio automático de estiramiento además del nuevo CD de muestra Exercise Expert Thera-Band® que contiene las imágenes en este manual. Para más información, visite el sitio www.BioExSystems.com